



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Here the Application of

Kazuhiro HOSOTANI et al.

Application No.: 10/693,921

Filed: October 28, 2003

Docket No.: 117630

For: NETWORK DEVICE CONFIGURING METHOD, NETWORK DEVICE CONFIGURING
SYSTEM AND PROGRAM FOR CONFIGURING NETWORK DEVICE

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. 2002-316796 filed October 30, 2002

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application:

☒ is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,

James A. Oliff
Registration No. 27,075

Thomas J. Pardini
Registration No. 30,411

JAO:TJP/tmw

Date: March 1, 2004

OLIFF & BERRIDGE, PLC
P.O. Box 19928
Alexandria, Virginia 22320
Telephone: (703) 836-6400

DEPOSIT ACCOUNT USE AUTHORIZATION Please grant any extension necessary for entry; Charge any fee due to our Deposit Account No. 15-0461
--



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

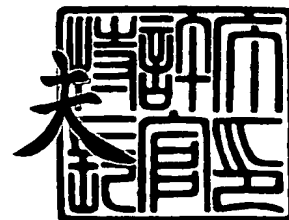
出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 0 月 3 0 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 1 6 7 9 6
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 3 1 6 7 9 6]

出 願 人 富士ゼロックス株式会社
Applicant(s): 富士通周辺機株式会社

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

2 0 0 3 年 1 0 月 3 1 日
今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0295517

【提出日】 平成14年10月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明の名称】 機器設定方法、機器設定システム、情報処理装置及びコンピュータプログラム

【請求項の数】 8

【発明者】

 【住所又は居所】 兵庫県加東郡社町佐保 3 5 番 富士通周辺機株式会社内

 【氏名】 細谷 和弘

【発明者】

 【住所又は居所】 兵庫県加東郡社町佐保 3 5 番 富士通周辺機株式会社内

 【氏名】 藤原 隆次

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 592019877

 【氏名又は名称】 富士通周辺機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100078868

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 河野 登夫

 【電話番号】 06-6944-4141

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 001889

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705356

【包括委任状番号】 9708218

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 機器設定方法、機器設定システム、情報処理装置及びコンピュータプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報処理装置及び設定対象となる複数種類の機器が通信網を介して接続されており、前記情報処理装置により各機器の設定を行う機器設定方法において、

前記情報処理装置により、機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得ステップと、

前記情報処理装置により、前記機器の設定情報を取得する設定情報取得ステップと、

取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶ステップと、

他の機器から前記情報処理装置へ機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する判断ステップと、

機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記情報処理装置から前記他の機器へ送信する送信ステップと、

送信された設定情報に基づいて、前記他の機器に設定を行う設定ステップとを備えることを特徴とする機器設定方法。

【請求項 2】 情報処理装置及び設定対象となる複数種類の機器が通信網を介して接続されており、前記情報処理装置により各機器の設定を行う機器設定システムにおいて、

前記情報処理装置は、

機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得手段と、

該機器の設定情報を取得する設定情報取得手段と、

取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶手段と、

他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と

送信された機種情報とが一致するか否かを判断する判断手段と、

機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信する送信手段とを備え、

前記他の機器は、

送信された設定情報に基づいて設定を行う設定手段

を備えることを特徴とする機器設定システム。

【請求項 3】 前記他の機器は、前記設定手段により設定情報の設定が完了した場合、前記情報処理装置に対し、設定が完了したことを示す完了情報を送信する完了情報送信手段をさらに備えることを特徴とする請求項 2 に記載の機器設定システム。

【請求項 4】 前記情報処理装置は、機器の設定情報を編集する編集手段をさらに備え、

前記設定情報記憶手段は、編集された設定情報をさらに記憶するよう構成してあり、

前記設定手段は、編集後の設定情報に基づいて設定を行うよう構成してあることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の機器設定システム。

【請求項 5】 前記識別情報は M A C アドレスであることを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれかに記載の機器設定システム。

【請求項 6】 情報処理装置及び設定対象となる複数種類の機器が通信網を介して接続されており、前記情報処理装置により各機器の設定を行う機器設定システムにおいて、

前記情報処理装置は、

機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得手段と、

該機器の設定情報を取得する設定情報取得手段と、

取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶手段と、

記憶した機種情報及び設定情報を他の機器へ送信する送信手段とを備え、

前記他の機器は、

送信された機種情報が予め記憶してある機種情報と一致するか否かを判断する

判断手段と、

一致すると判断した場合に、送信された設定情報に基づいて設定を行う設定手段と

を備えることを特徴とする機器設定システム。

【請求項 7】 通信網を介して接続された設定対象となる複数種類の機器の設定を行う情報処理装置において、

機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得手段と、

該機器の設定情報を取得する設定情報取得手段と、

取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶手段と、

他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する判断手段と、

機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信する送信手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】 通信網を介して接続された設定対象となる複数種類の機器を、コンピュータを用いて設定させるためのコンピュータプログラムにおいて、

コンピュータに、外部から送信された機器の機種情報及び固有の識別情報並びに該機器の設定情報を機種情報に対応づけて記憶させる設定情報記憶ステップと

コンピュータに、他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断させる判断ステップと、

コンピュータに、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信させる送信ステップと

を実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

情報処理装置及び設定対象となる複数種類の機器が通信網を介して接続されており、前記情報処理装置により各機器の設定を行う機器設定方法、機器設定システム、該機器設定システムに用いる情報処理装置及びコンピュータを情報処理装置として機能させるためのコンピュータプログラムに関し、特にオフィス等に設置される複数種類のプリンタ等の機器を一括して設定する機器設定方法等に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

企業等のオフィスにはプリンタ等の機器が多数設置されており、これらの機器を使用する場合は、標準の設定状態から各企業に応じて機器の設定をカスタマイズして利用している。例えば、プリンタの場合、L A N (Local Area Network) 接続に関する設定、印刷エミュレーション、給紙口・排紙口の設定等を機器毎に設定して利用していた。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特開平 4 - 7 8 9 2 3 号公報

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、機器の設定すべき項目は年々増加しており、この設定を機器毎に行っていたのでは、設定時にミスが発生する虞がある。また企業等に導入される機器は機種が異なるばかりか、同一機種であってもバージョンが違う場合がある。このような機種の違いを認識して、機器毎に設定を行うというのは多大な労力を伴うものであった。

【 0 0 0 5 】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、機器の設定を行う情報処理装置により、機器の機種情報及び機器固有の識別情報、並びに設定情報を取得し、他の機器から設定情報の取得要求があった場合は、機種情報に対応する設定情報を送信して各機器の設定を行うことにより、複数種類の機器を正確に、また一括して設定することが可能な機器設定方法、機器設定

システム、該機器設定システムに用いる情報処理装置、及びコンピュータを情報処理装置として機能させるためのコンピュータプログラムを提供することにある。

【0006】

また、本発明の他の目的は、各機器で設定が完了したか否かの完了情報を記憶しておくことにより、多数の機器の設定状況を一括して把握することが可能な機器設定システムを提供することにある。

【0007】

さらに、本発明の他の目的は、各機器の設定を情報処理装置において編集可能とすることにより、一括して、各機器の設定を編集でき、またその編集結果を他の機器にも反映させることが可能な機器設定システムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

第1発明に係る機器設定方法は、情報処理装置及び設定対象となる複数種類の機器が通信網を介して接続されており、前記情報処理装置により各機器の設定を行う機器設定方法において、前記情報処理装置により、機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得ステップと、前記情報処理装置により、前記機器の設定情報を取得する設定情報取得ステップと、取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶ステップと、他の機器から前記情報処理装置へ機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する判断ステップと、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記情報処理装置から前記他の機器へ送信する送信ステップと、送信された設定情報に基づいて、前記他の機器に設定を行う設定ステップとを備えることを特徴とする。

【0009】

第2発明に係る機器設定システムは、情報処理装置及び設定対象となる複数種類の機器が通信網を介して接続されており、前記情報処理装置により各機器の設定を行う機器設定システムにおいて、前記情報処理装置は、機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得手段と、該機器の設定情報を取得する

設定情報取得手段と、取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶手段と、他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する判断手段と、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信する送信手段とを備え、前記他の機器は、送信された設定情報に基づいて設定を行う設定手段を備えることを特徴とする。

【0 0 1 0】

第 3 発明に係る機器設定システムは、第 2 発明において、前記他の機器は、前記設定手段により設定情報の設定が完了した場合、前記情報処理装置に対し、設定が完了したことを示す完了情報を送信する完了情報送信手段をさらに備えることを特徴とする。

【0 0 1 1】

第 4 発明に係る機器設定システムは、第 2 発明または第 3 発明において、前記情報処理装置は、機器の設定情報を編集する編集手段をさらに備え、前記設定情報記憶手段は、編集された設定情報をさらに記憶するよう構成してあり、前記設定手段は、編集後の設定情報に基づいて設定を行うよう構成してあることを特徴とする。

【0 0 1 2】

第 5 発明に係る機器設定システムは、第 2 発明乃至第 4 発明のいずれかにおいて、前記識別情報は M A C アドレスであることを特徴とする。

【0 0 1 3】

第 6 発明に係る機器設定システムは、情報処理装置及び設定対象となる複数種類の機器が通信網を介して接続されており、前記情報処理装置により各機器の設定を行う機器設定システムにおいて、前記情報処理装置は、機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得手段と、該機器の設定情報を取得する設定情報取得手段と、取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶手段と、記憶した機種情報及び設定情報を他の機器へ送信する送信手段とを備え、前記他の機器は、送信された機種情報が予め記憶してある機種情報と一致するか否かを判断する判断手段と、一致すると判断した場合に、

送信された設定情報に基づいて設定を行う設定手段とを備えることを特徴とする。

【0 0 1 4】

第 7 発明に係る情報処理装置は、通信網を介して接続された設定対象となる複数種類の機器の設定を行う情報処理装置において、機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得する取得手段と、該機器の設定情報を取得する設定情報取得手段と、取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する設定情報記憶手段と、他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する判断手段と、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0 0 1 5】

第 8 発明に係るコンピュータプログラムは、通信網を介して接続された設定対象となる複数種類の機器を、コンピュータを用いて設定させるためのコンピュータプログラムにおいて、コンピュータに、外部から送信された機器の機種情報及び固有の識別情報並びに該機器の設定情報を機種情報に対応づけて記憶させる設定情報記憶ステップと、コンピュータに、他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合に、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断させる判断ステップと、コンピュータに、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信させる送信ステップとを実行させることを特徴とする。

【0 0 1 6】

本発明にあつては、各機器の設定を一括して行うために各機器及び情報処理装置を、通信網を介して接続する。情報処理装置は、機器の機種情報及び M A C (Media Access Control) アドレス等の固有の識別情報を該機器から取得し、また該機器の設定情報を取得する。そして、取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する。これにより、まず一の機種に係る機器の設定情報が記憶される。一方、他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する。ここで一致しな

い場合は他の機種であるので設定情報は送信しない。その一方で、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信する。または、一致するか否かの判断を各機器側で行う。

【0017】

最後に、設定情報を受信した前記他の機器は、送信された設定情報に基づいて各種設定を行う。これらの処理を通信網に接続される全ての機器に対して行うことにより、入力作業における人為ミスを防止することが可能となり、また機種それぞれに適合した設定を全ての機器に対して一括して行うことが可能となる。

【0018】

また、本発明にあつては、他の機器は、送信された設定情報の設定が完了した場合、情報処理装置に対し、設定が完了したことを示す完了情報を送信する。このように構成したので、全ての機器を管理する情報処理装置において各機器の設定状況を容易に把握でき、また設定エラー等があった場合は容易にこれを発見することが可能となる。

【0019】

さらに、本発明にあつては、情報処理装置に、機器の設定情報を編集する機能をもたせ、編集された設定情報を同一機種の各機器へ送信し、これを受信した各機器はこの編集された設定情報に基づき再設定を行うようにしたので、設定を少しだけ変えたい場合などでも、設定を反映させるべき機器に対して設定を書き替えることが可能となる。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下本発明を実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。

実施の形態 1

図 1 は本発明に係る機器設定システムの概要を示す模式図である。なお、本実施の形態においては、設定対象である機器をプリンタであるものとして説明するが、必ずしもこれに限るものではなく、冷蔵庫、自動販売機等の機器であっても良い。またプリンタは、プリンタの機能に加え、FAX 機能、コピー機能を備える複合機であっても良いことはもちろんである。

【0021】

本発明における機器設定システムは、情報処理装置（以下、コンピュータという）1、及び、複数の機種からなるプリンタ2A、2B、2C、2D（以下、場合によりプリンタ2で代表する。）から構成され、コンピュータ1及び各プリンタ2は相互にLAN、インターネット等の通信網Nを介して接続されている。各プリンタには、プリンタ2の名称を示す機器名A、B、C…、プリンタ2の改訂情報を示すバージョン1、2、3…、及び通信網N内での通し番号である番号1、2、3…が付与されている。

【0022】

本発明の概要について説明する。プリンタ2の設定を行う場合、まず、1台のプリンタ2について設定を行う。この場合コンピュータ1で設定を行うほか、プリンタ2にて設定を行うようにしても良い。例えば、プリンタ2の機器名がA、バージョンが1のプリンタについて設定を行う場合を想定する。かかる場合、プリンタ2A（A11）の1台についてまず設定を行う。設定後、機種情報である機器名（A）及びバージョン（1）、並びに、MACアドレスまたはIP（Internet Protocol）アドレス等の識別情報はコンピュータ1へ、設定情報と共に送信される。なお、以下ではプリンタ2固有の識別情報をMACアドレスであるものとして説明する。

【0023】

次に他のプリンタ2の電源がオンにされた場合、識別情報であるMACアドレス及び機種情報（機器名及びバージョン）がコンピュータ1へ送信される。コンピュータ1は、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する。例えばプリンタ2A（A12）の場合、機器名及びバージョンが同じであるので、同一の設定を行っても良く、この場合プリンタ2A（A11）に対して記憶した設定情報をプリンタ2A（A12）へ送信する。

【0024】

これは、同一の機種情報を備えるプリンタ2A（A13）についても同様である。この場合プリンタ2A（A12）及びプリンタ2A（A13）は送信された設定情報に基づき設定を行い、設定完了後設定が完了したことを示す完了情報を

コンピュータ 1 へ送信する。一方、機種情報が一致しない場合（例えばプリンタ 2 A（A 2 4）、プリンタ 2 B（B 1 8）はバージョンまたは機器名が異なる）、コンピュータ 1 は、プリンタ 2 A（A 1 1）の設定情報の送信を中止する。

【 0 0 2 5 】

図 2 はコンピュータ 1 及びプリンタ 2 のハードウェア構成を示すブロック図である。まず、コンピュータ 1 のハードウェア構成について説明する。図に示すように、C P U (Central Processing Unit) 1 1 にはバス 1 7 を介して R A M 1 2、ハードディスク等の記憶部 1 5、プリンタ 2 と情報を送受信するためのゲートウェイ、L A N カード等の通信部 1 6、液晶ディスプレイ等の表示部 1 4、及びキーボード、マウス等の入力部 1 3 が接続される。C P U 1 1 は、バス 1 7 を介してコンピュータ 1 の上述したようなハードウェア各部と接続されていて、それらを制御すると共に、R O M 1 5 に格納された制御プログラム 1 5 P に従って、種々のソフトウェア的機能を実行する。

【 0 0 2 6 】

さらに、記憶部 1 5 には、プリンタ 2 から送信された設定情報を M A C アドレス及び機種情報に対応させて記憶する設定情報記憶ファイルを備える。

【 0 0 2 7 】

続いて、プリンタ 2 のハードウェア構成について説明する。プリンタ 2 の C P U 2 1 にはバス 2 7 を介して L A N カードまたは U S B インターフェース等の通信部 2 6、R A M 2 2 等が接続されている。通信部 2 6 を経由してコンピュータ 1 から出力された文字または画像等の印刷データは画像メモリに格納され、その後、所定のタイミングで読み出され、図示しないレーザ照射部、及び感光体ドラム等を備え、画像形成を行う画像形成部 2 8 へ出力される。そして、図示しない記録紙に印刷データに対応する画像形成処理が行われる。

【 0 0 2 8 】

記憶部 2 5 には R A M 2 2、または画像形成部 2 8 を制御するためのソフトウェアが記憶されており、画像形成時は記憶されたソフトウェアに係る制御プログラム 2 5 P に従って画像形成処理が行われる。また、記憶部 2 5 には給紙口、排紙口、エミュレーション等のプリンタ 2 の設定情報を記憶する設定情報ファイル

251が記憶されている。設定情報は、操作パネル等の入力部23からオペレータが液晶等の表示部24を見ながら編集でき、また同様に他のプリンタ2の設定情報をコンピュータ1からダウンロードでき、さらにはコンピュータ1の入力部13からも編集することができる。画像形成を行う場合はプリンタ2のCPU21は、設定情報ファイル251に記憶した設定情報を読み出し、この設定に従い画像形成を行う。記憶部25にはさらに、プリンタ2の機種情報（ベンダー名、機器名、バージョン、シリアルナンバー等）を記憶した機種情報ファイル252が記憶されている。この機種情報は製品製造時に記憶部25に書き込まれる。また、コンピュータ1の通信部16及びプリンタ2の通信部26は本実施の形態においては、共にLANカードを用いており、各LANカードには固有のMACアドレスが付与されており、コンピュータ1及びプリンタ2はそれぞれのMACアドレスを取得（認識）して接続されているコンピュータ1またはプリンタ2を相互に認識する。

【0029】

以上の構成において、本発明における設定手順を、フローチャートを用いて説明する。図3はプリンタ2の初期設定を行う際のフローチャートであり、図4は設定のための画面イメージを示す説明図である。まず、プリンタ2A（A11）、プリンタ2A（A12）、プリンタ2A（A13）、つまり機器名A、バージョン1のプリンタ2の初期設定を行う際の手順について説明する。この場合、一台のプリンタ2についてはオペレータが設定情報を手入力することにより行う。まず、プリンタ2A（A11）をコンピュータ1と接続し、その後電源を投入する（ステップS31）。

【0030】

電源投入後、プリンタ2のCPU21は制御プログラム25Pを実行し、表示部24にメニューを表示させる。図4に示すようにメニューとして設定モード、コピーモード、FAXモード等が選択可能に表示され、オペレータは入力部23を操作して設定モードを選択する（ステップS32）。オペレータは入力部23を操作して、設定を希望する項目及び設定値を選択または入力する。設定対象としては、プリンタの使用に際しての環境に関する設定が対象となり、例えば、給

紙口の設定、排紙口の設定、エミュレーションの設定等がある。また、機器が保冷庫である場合は、温度条件等の設定が対象となる。CPU 2 1 は、項目及び設定値を含む設定情報が、入力されまたは選択された場合はこれを受け付け（ステップ S 3 3）、RAM 2 2 に格納する。CPU 2 1 は RAM 2 2 に格納した設定情報を設定情報ファイル 2 5 1 に記憶する（ステップ S 3 4）。

【0 0 3 1】

続いて CPU 2 1 は設定情報ファイル 2 5 1 から設定情報を読み出し、また機種情報ファイル 2 5 2 から機種情報を読み出す（ステップ S 3 5）。プリンタ 2 の CPU 2 1 は読み出した設定情報及び機種情報のデータパケットのヘッダに識別情報である MAC アドレスを付加して、コンピュータ 1 との通信を確立した後に送信する（ステップ S 3 6）。

【0 0 3 2】

図 5 はプリンタ 2 からコンピュータ 1 へ送信されるデータのデータ構造を示す説明図である。送信されるデータは、プリンタ 2 を特定するための固有の MAC アドレス（識別情報）、機種情報、及び、設定情報に大別される。機種情報には、機器名及びバージョンの情報を示す機種情報を含んでいる。本実施の形態においては、対象がプリンタ 2 A（A 1 1）である場合、機器名は A、バージョンは 1 となる。なお、送信先の情報としてコンピュータ 1 の MAC アドレスも付加されている。なお、E O F は送信されるデータの終わりを示す情報である。

【0 0 3 3】

その他、機種情報には、ベンダー名及びシリアル N o 等が含まれている。設定情報は設定項目及び設定値の情報が含まれており、図 4 に示した設定項目に対する設定値がそれぞれ含まれている。

【0 0 3 4】

コンピュータ 1 は、送信された図 5 に示す MAC アドレス、機種情報及び設定情報を取得、すなわち送信されたデータを受信する（ステップ S 3 7）。CPU 1 1 は取得した機種情報及び MAC アドレスに対応させて設定情報を記憶部 1 5 の設定情報記憶ファイル 1 5 1 に記憶する（ステップ S 3 8）。なお、本実施の形態においては、オペレータがプリンタ 2 の入力部 2 3 から、初期設定を行った

が、必ずしもこの形態に限らずコンピュータ 1 の入力部 13 からオペレータが設定を行って、設定された機種情報及び設定情報をプリンタ 2 へ送信して設定を行うようにしても良い。また、送信された設定情報はコンピュータ 1 の記憶部 15 内の設定情報記憶ファイル 151 に記憶しているが、コンピュータ 1 以外の記憶装置、例えばデータベースサーバ（図示せず）等に記憶するようにしても良い。

【0035】

図 6 及び図 7 は初期設定後における、他のプリンタ 2 の設定手順を示すフローチャートである。まず、オペレータにより電源が投入された場合（ステップ S 61）、CPU 21 は制御プログラム 25P を起動し、設定情報ファイル 251 に設定情報が存在するか否かを判断する（ステップ S 62）。設定情報が存在する場合は（ステップ S 62 で YES）、既に設定が完了しているので、設定情報を設定情報ファイル 251 から読み出した上で、通常のコピーモードへ移行する（ステップ S 63）。設定情報が存在しない場合は（ステップ S 62 で NO）、CPU 21 は機種情報ファイル 252 から予め記憶された機種情報を読み出す（ステップ S 64）。

【0036】

そして、CPU 21 は読み出した機種情報のデータパケットに MAC アドレスを付加してコンピュータ 1 へ通信部 26 を介して送信する（ステップ S 65）。コンピュータ 1 の CPU 11 は MAC アドレス及び機種情報を受信する（ステップ S 66）。CPU 11 は受信した機種情報（機器名及びバージョン）と、設定情報記憶ファイル 151 中に記憶した機種情報とが一致するか否かを判断する（ステップ S 67）。すなわち、設定情報記憶ファイル 151 には機種情報に対応させて、設定情報が記憶されているため、機種情報が一致する設定情報を検索して抽出する。

【0037】

ステップ S 67 で YES の場合、一致する機種情報に対応する設定情報を設定情報記憶ファイル 151 から読み出し（ステップ S 71）、読み出した設定情報をプリンタ 2 へ送信する（ステップ S 72）。例えば、プリンタ 2A（A11）の設定情報が既に設定情報記憶ファイル 151 に記憶されていると、プリンタ 2

A (A 1 2)、プリンタ 2 A (A 1 3) については機種情報である機器名及びバージョンが一致するので、プリンタ 2 A (A 1 1) と同一の設定情報が送信される。一方、プリンタ 2 A (A 2 4) は機器名が同一であるが、バージョンが異なるためプリンタ 2 A (A 1 1) の設定情報は送信されない。またプリンタ 2 B、プリンタ 2 C 及びプリンタ 2 D は機器名が異なるので同様にプリンタ 2 A (A 1 1) の設定情報は送信されない。

【0038】

設定情報がコンピュータ 1 からプリンタ 2 へ送信された場合は、プリンタ 2 の CPU 2 1 は記憶部 2 5 の設定情報ファイル 2 5 1 へ設定情報を記憶する (ステップ S 7 3)。CPU 2 1 は設定が完了したか否か、つまり、設定情報ファイル 2 5 1 に設定情報が正しく記憶されたか否かを判断する (ステップ S 7 4)。設定が完了した場合は (ステップ S 7 4 で YES)、設定が完了したことを示す情報をコンピュータ 1 へ送信し (ステップ S 7 5)、設定に失敗した場合 (ステップ S 7 4 で NO)、は設定が失敗したことを示す情報をコンピュータ 1 へ送信する (ステップ S 7 6)。

【0039】

また、ステップ S 6 7 で NO の場合、すなわち、一致する設定情報が存在しない場合、当該プリンタ 2 については初期設定が完了していないので、設定情報が存在しない情報をプリンタ 2 へ送信する (ステップ S 7 7)。プリンタ 2 の CPU 2 1 は設定情報が存在しない旨の情報を受信した場合は、設定モードへ移行する (ステップ S 7 8)。その後ステップ S 3 3 (図 3 参照) へ移行し図 3 において説明した初期設定処理を実行する。以上述べた処理を、プリンタ 2 が接続されるたびに実行することで、同一機種のプリンタ 2 について、一括して設定情報を反映させることができる。

【0040】

実施の形態 2

実施の形態 1 では機種情報が一致するか否かの判断をコンピュータ 1 で行っていたが、実施の形態 2 ではプリンタ 2 側で判断を行う形態について説明する。図 8 は実施の形態 2 の初期設定後における、他のプリンタ 2 の設定手順を示すフロ

ーチャートである。まず、コンピュータ1のCPU11はステップS38により、設定情報記憶ファイル151に記憶した機種情報及び設定情報を読み出す（ステップS81）。続いて、CPU11は通信網Nに接続される各プリンタ2へ読み出した機種情報及び設定情報を送信する（ステップS82）。

【0041】

機種情報及び設定情報を受信したプリンタ2のCPU21は、設定情報ファイル251にすでに設定情報ファイルが記憶されているか否かを判断する（ステップS83）。設定情報が既に記憶されている場合は（ステップS83でYES）、再度設定情報を書き込む必要はないので、記憶済みであることを示す情報をコンピュータ1へ送信する（ステップS84）。一方、設定情報が記憶済みでない場合（ステップS83でNO）、CPU21は機種情報を機種情報ファイル252から読み出す（ステップS85）。

【0042】

CPU21は読み出した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する（ステップS86）。一致する場合は（ステップS86でYES）、送信された設定情報を設定情報ファイル251に記憶する（ステップS88）。一方、一致しない場合は（ステップS86でNO）、機器名またはバージョンが異なるので機種情報が異なる旨の情報をコンピュータ1へMACアドレスと共に送信する（ステップS87）。なお、ステップS88以降の処理は図7におけるステップS74以降と同様であるので詳細な説明は省略する。

【0043】

実施の形態3

実施の形態3はコンピュータ1から設定済みのプリンタ2の設定を編集する技術に関する。図9は編集メニューのイメージを示す説明図である。図10及び図11は編集処理の手順を示すフローチャートである。編集時にはコンピュータ1のCPU11は制御プログラム15Pを実行して表示部14に図9の如く編集メニューを表示する。

【0044】

編集メニューには機種情報を入力する欄及び設定項目及び設定値を入力する欄

が表示される。編集メニューには「機種情報を入力して下さい。」とまず表示され、オペレータは入力部13を操作して機種情報である機器名及びバージョンを入力する。機器名及びバージョンが入力された場合、CPU11はこれに対応する既設定情報を設定情報記憶ファイル151から読み出して図9の如く表示する。表示部14には「更新する設定にチェックを入れ設定値を変更して下さい。」と表示され、オペレータは編集を希望する設定項目をクリックすると共に、設定値の変更を行う。

【0045】

設定項目「エミュレーション」は時間帯に応じて設定を変更することができ、例えば「FM」は3時から17時まで、「FM2」は17時から3時まで等と設定することができる。さらに、設定項目「番号」については、重複した番号が各プリンタ2に付与されることを防止するために設定情報を送信する際に異なる番号を設定できるようにしている。例えば、「001」番から「1」ずつ「増加」と設定している場合、設定情報を送信する度にCPU11は設定項目「番号」について、001から1ずつインクリメントする処理を行い、最初のプリンタ2には番号「001」が、次のプリンタ2には番号「002」が、さらに次のプリンタ2には番号「003」が設定される。

【0046】

図10及び図11は編集処理の手順を示すフローチャートである。まず、CPU11は制御プログラム15Pを実行して編集メニューを起動する（ステップS101）。起動後、編集メニューが表示部14に表示される（ステップS102）。オペレータが入力部13から機種情報である機器名及びバージョンを入力した場合、CPU11はこれの入力されたデータを受け付ける（ステップS103）。CPU11は入力された機器名及びバージョンの情報を基に、設定情報記憶ファイル151を検索し、設定情報を読み出し、表示部14に表示する（ステップS104）。

【0047】

CPU11は設定情報が入力部13から入力された場合、これを受け付け（ステップS105）、受け付けた設定情報を機種情報に対応付けて設定情報記憶フ

ファイル 151 に記憶する (ステップ S106)。また機種情報及びこれに対応する編集後の設定情報をプリンタ 2 へ送信する (ステップ S107)。なお送信する設定情報は、変更分だけでも良い。プリンタ 2 の CPU 21 は機種情報及び編集後の設定情報を受信した場合 (ステップ S111)、機種情報ファイル 252 から機種情報を読み出す (ステップ S112)。そして、CPU 21 は読み出した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する (ステップ S113)。一致する場合は (ステップ S113 で YES)、送信された設定情報を設定情報ファイル 251 に記憶する (ステップ S115)。

【0048】

一方、一致しない場合は (ステップ S113 で NO)、機器名またはバージョンが異なるので機種情報が異なる旨の情報をコンピュータ 1 へ送信する (ステップ S114)。続いて他のプリンタ 2 について設定を行う場合は、コンピュータは設定項目「番号」の設定値を 1 インクリメントさせた後に行う。また他の機器名の異なるプリンタ 2、バージョンの異なるプリンタ 2 についても同様の処理により編集を行う。このように構成することで、一のプリンタ 2 で行った編集作業を全ての同機種のプリンタ 2 に反映させることが可能となり、人為的ミスを低減することが可能となる。

【0049】

実施の形態 4

図 12 は実施の形態 4 に係るコンピュータ 1 の構成を示すブロック図である。また、実施の形態 1 に係るコンピュータ 1 を実行させるためのコンピュータプログラムは、本実施の形態 4 のようにコンピュータ 1 にプレインストールして提供することも、また CD-ROM、MO 等の可搬型記録媒体で提供することも可能である。さらに、コンピュータプログラムを回線経由で搬送波として伝搬させて提供することも可能である。以下に、その内容を説明する。

【0050】

図 12 に示すコンピュータ 1 に、識別情報を取得させ、設定情報を取得させ、機種情報が一致するか否かを判断させ、設定情報を送信させるプログラムが記録された記録媒体 1a (CD-ROM、MO 又は DVD-ROM 等) がコンピュ

タ 1 の記憶部 15 にインストールされている。かかるプログラムはコンピュータ 1 の RAM 12 にロードして実行される。これにより、上述のような本発明のコンピュータ 1 として機能する。

【0051】

実施の形態 2 乃至 4 は以上の如き構成としてあり、その他の構成及び作用は実施の形態 1 と同様であるので、対応する部分には同一の参照番号を付してその詳細な説明を省略する。

【0052】

【発明の効果】

以上詳述した如く、情報処理装置は、機器の機種情報及び固有の識別情報を該機器から取得し、また該機器の設定情報を取得する。そして、取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する。一方、他の機器から機種情報及び識別情報が送信された場合、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する。ここで一致しない場合は他の機種であるので設定情報は送信しない。その一方で、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を前記他の機器へ送信する。または、一致するか否かの判断を各機器側で行う。

【0053】

最後に、設定情報を受信した前記他の機器は、送信された設定情報に基づいて各種設定を行う。これらの処理を通信網に接続される全ての機器に対して行うことにより、入力作業における人為ミスを防止することが可能となり、また機種それぞれに適合した設定を全ての機器に対して一括して行うことが可能となる。

【0054】

また、本発明にあつては、他の機器は、送信された設定情報の設定が完了した場合、情報処理装置に対し、設定が完了したことを示す完了情報を送信する。このように構成したので、全ての機器を管理する情報処理装置において各機器の設定状況を容易に把握でき、また設定エラー等があった場合は容易にこれを発見することが可能となる。

【0055】

さらに、本発明にあつては、情報処理装置に、機器の設定情報を編集する機能をもたせ、編集された設定情報を同一機種の各機器へ送信し、これを受信した各機器はこの編集された設定情報に基づき再設定を行うようにしたので、設定を少しだけ変えたい場合などでも、設定を反映させるべき機器に対して設定を書き替えることが可能となる等、本発明は優れた効果を奏し得る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る機器設定システムの概要を示す模式図である。

【図 2】

コンピュータ及びプリンタのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 3】

プリンタの初期設定を行う際のフローチャートである。

【図 4】

設定のための画面イメージを示す説明図である。

【図 5】

プリンタからコンピュータへ送信されるデータのデータ構造を示す説明図である。

【図 6】

初期設定後における、他のプリンタの設定手順を示すフローチャートである。

【図 7】

初期設定後における、他のプリンタの設定手順を示すフローチャートである。

【図 8】

実施の形態 2 の初期設定後における、他のプリンタの設定手順を示すフローチャートである。

【図 9】

編集メニューのイメージを示す説明図である。

【図 10】

編集処理の手順を示すフローチャートである。

【図 11】

編集処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 2】

実施の形態 4 に係るコンピュータの構成を示すブロック図である。

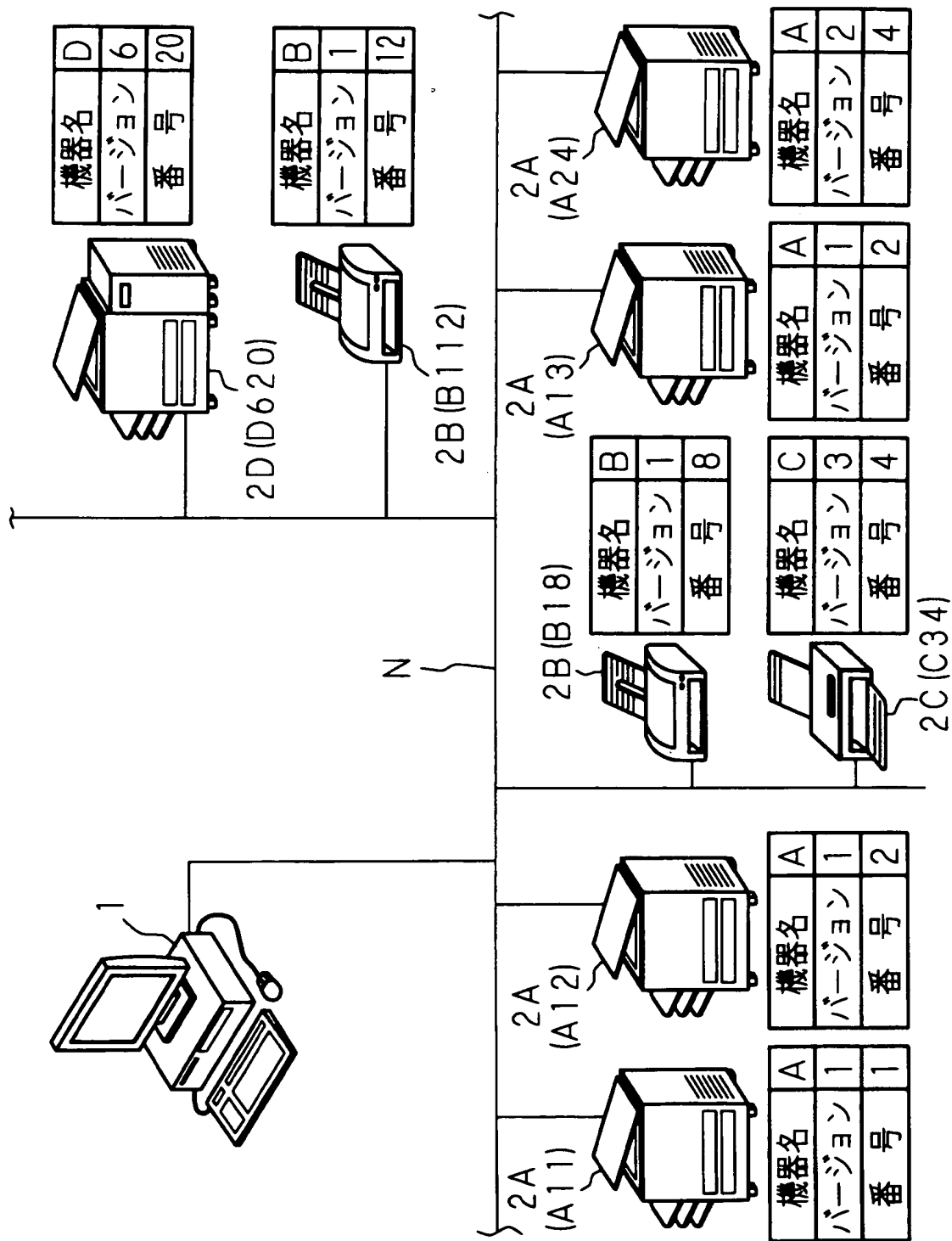
【符号の説明】

- 1 情報処理装置（コンピュータ）
- 2 A、2 B、2 C、2 D 機器（プリンタ）
- 1 a 記録媒体
- N 通信網
- 1 5 1 設定情報記憶ファイル
- 2 5 2 機種情報ファイル
- 1 5 記憶部

【書類名】 図面

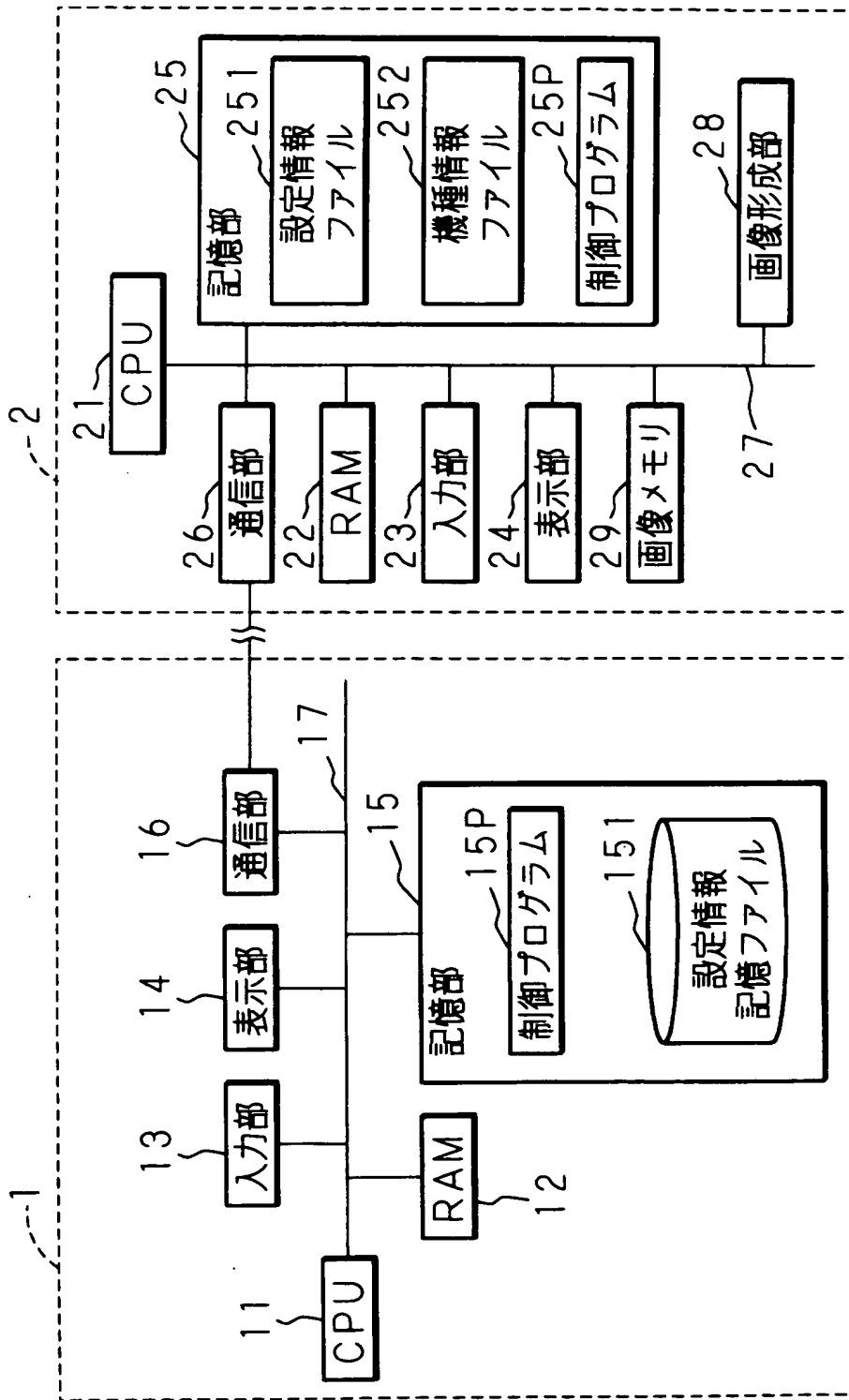
【図 1】

本発明に係る機器設定システムの概要を示す模式図



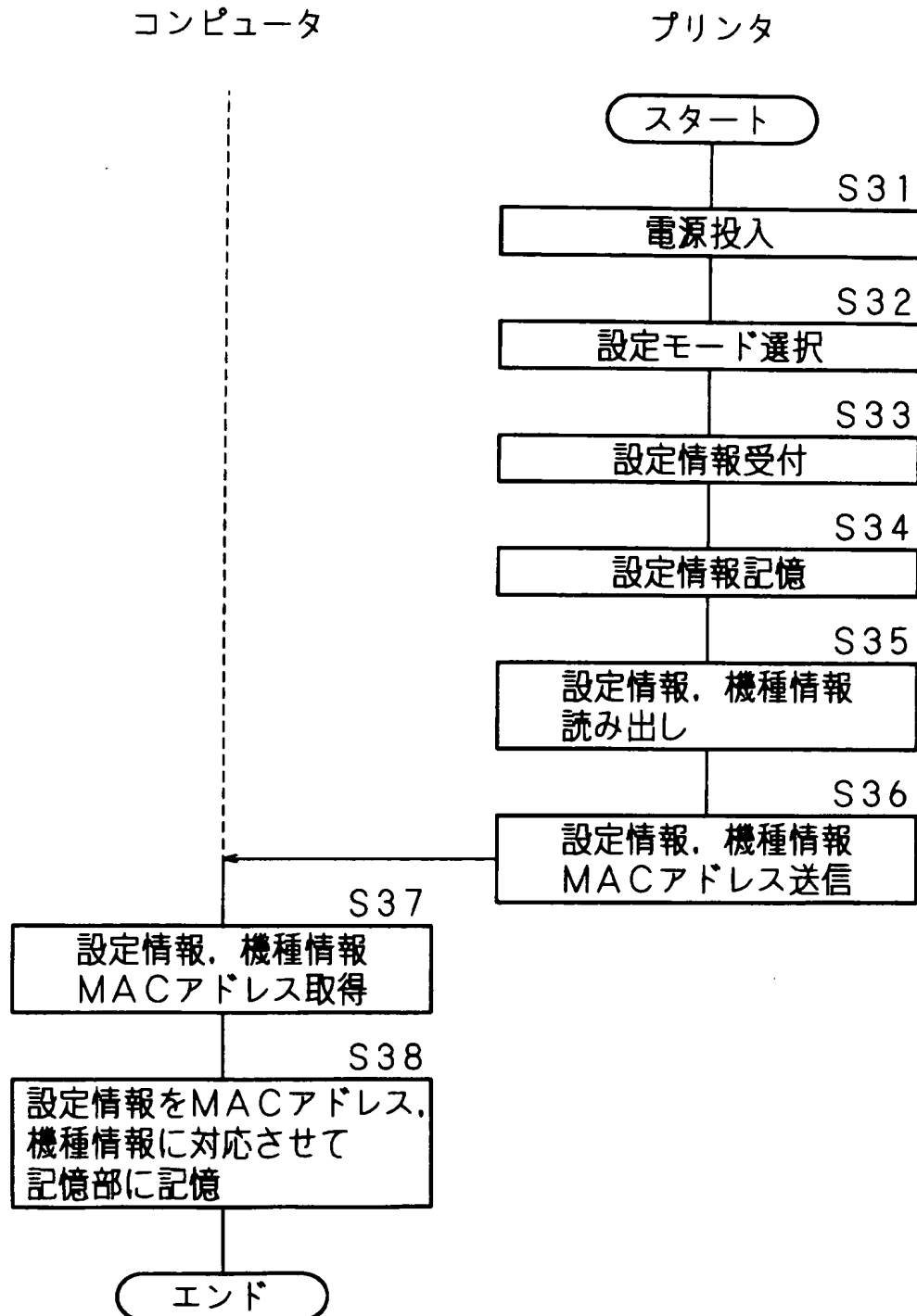
【図 2】

コンピュータ及びプリンタのハードウェア構成を示すブロック図



【図 3】

プリンタの初期設定を行う際のフローチャート



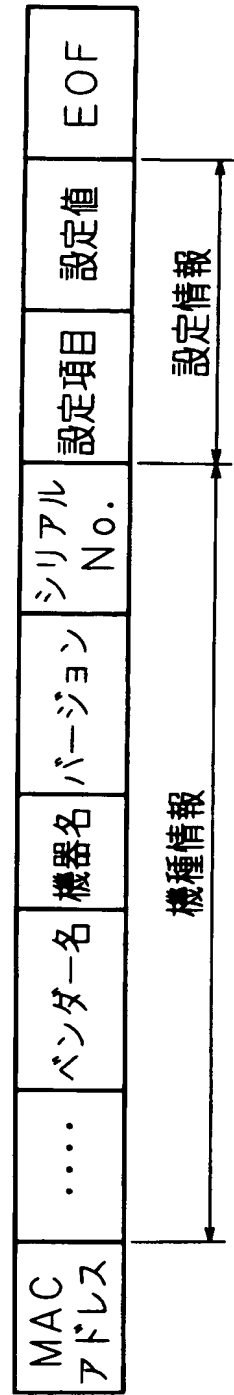
【図 4】

設定のための画面イメージを示す説明図

設定モード	コピーモード	FAXモード
設定したい項目を選んで設定を行ってください。		
給紙口	5 ▼	
	4	
	3	
	⋮	
排紙口	1 ▼	
拡張排紙口	8 ▼	
装置名	A11	
エミュレーション	FM ▼	
番号	1 ▼	
⋮	⋮	

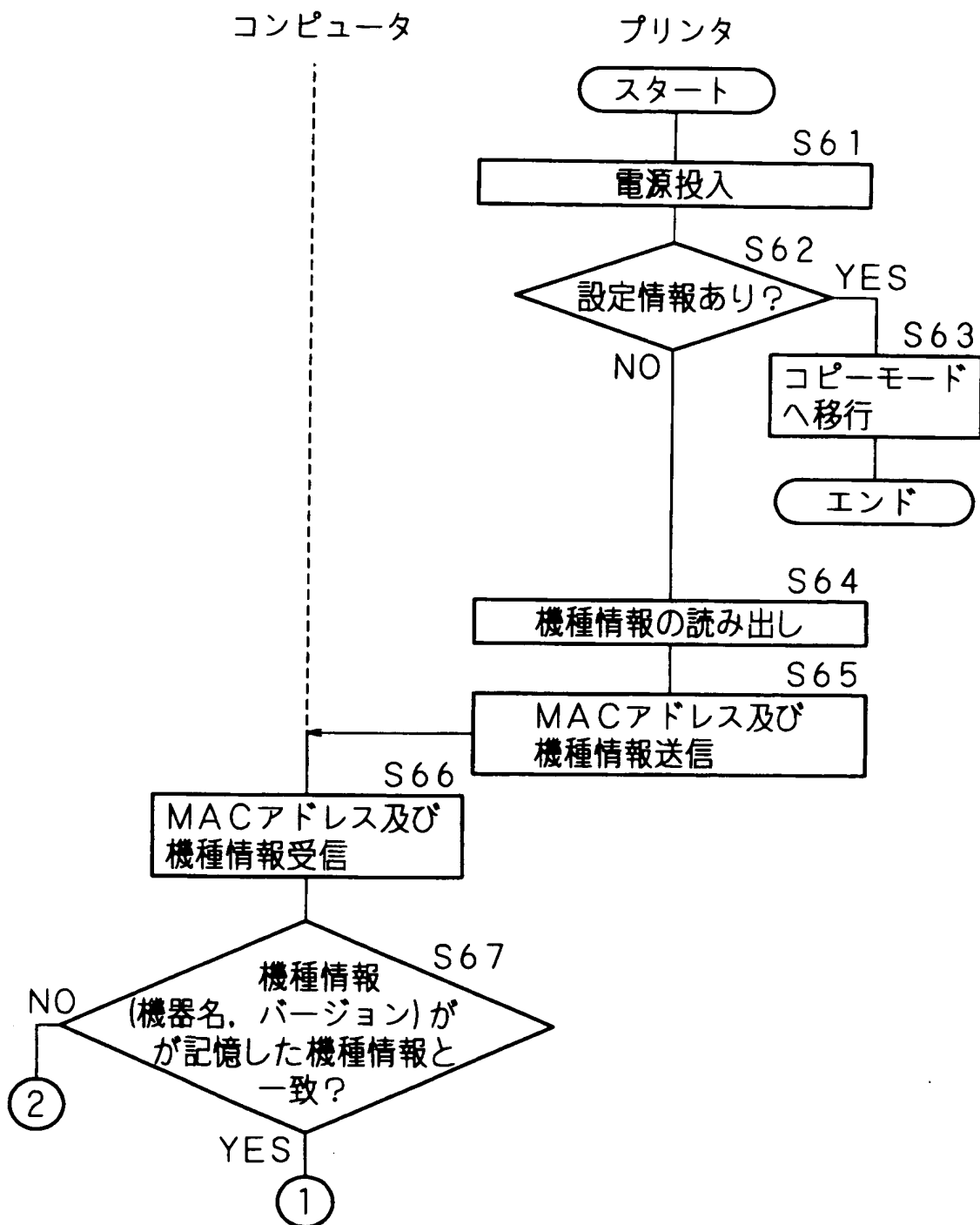
【図 5】

プリンタからコンピュータへ送信されるデータの
データ構造を示す説明図



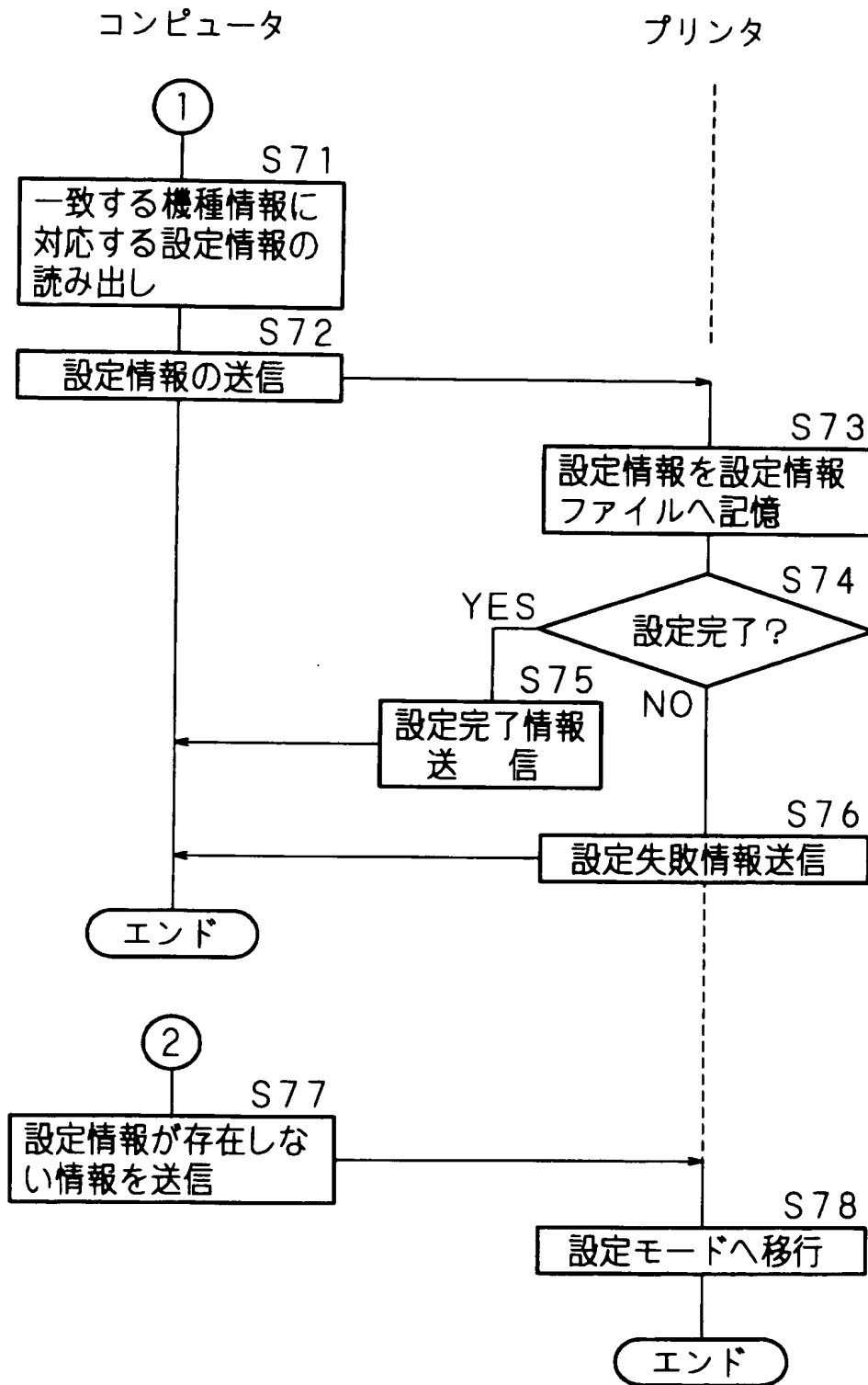
【図 6】

初期設定後における、他のプリンタの設定手順を示すフローチャート



【図 7】

初期設定後における、他のプリンタの設定手順を示すフローチャート

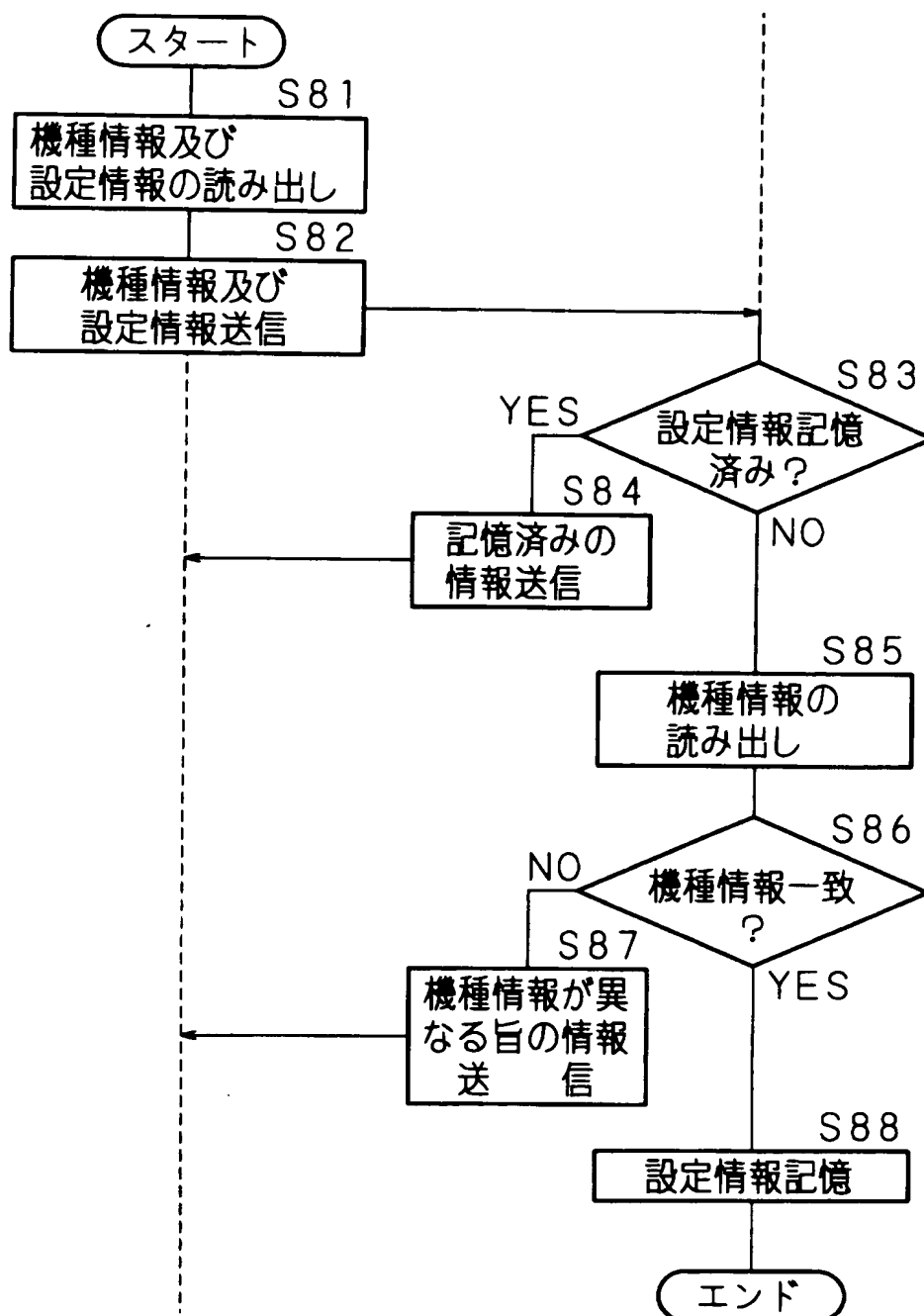


【図 8】

実施の形態 2 の初期設定後における、
他のプリンタの設定手順を示すフローチャート

コンピュータ

プリンタ



【図 9】

編集メニューのイメージを示す説明図

編集メニュー

○機種情報を入力して下さい。

機 器 名

A▼

バ ー ジ ョ ン

1▼

○更新する設定にチェックを入れ、設定値変更して下さい。

☐ 給紙

5▼

○番号○

001▼

番から

1▼

ずつ

増加▼

☒ 排紙

1▼

☒ 拡張排紙

8▼

☐ エミュレーション

FM▼

3▼

時~

17▼

時~

3▼

☐ FM2▼

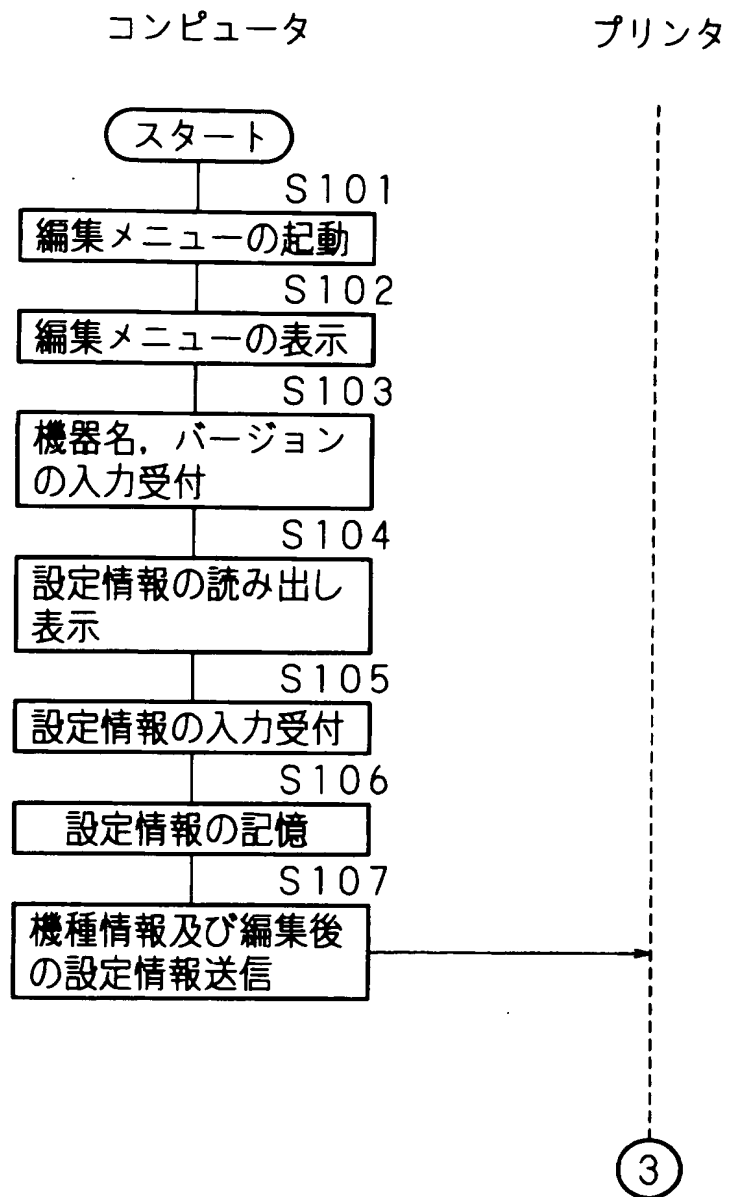
17▼

時~

3▼

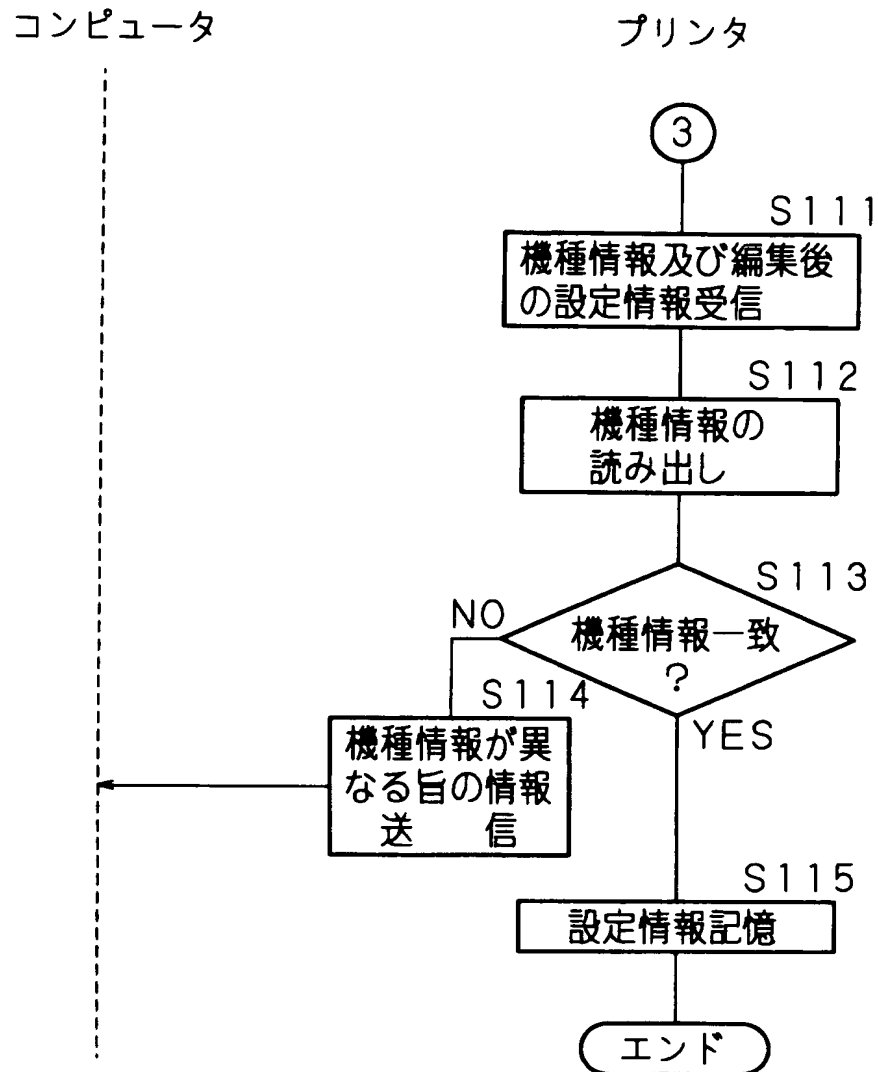
【図 10】

編集処理の手順を示すフローチャート



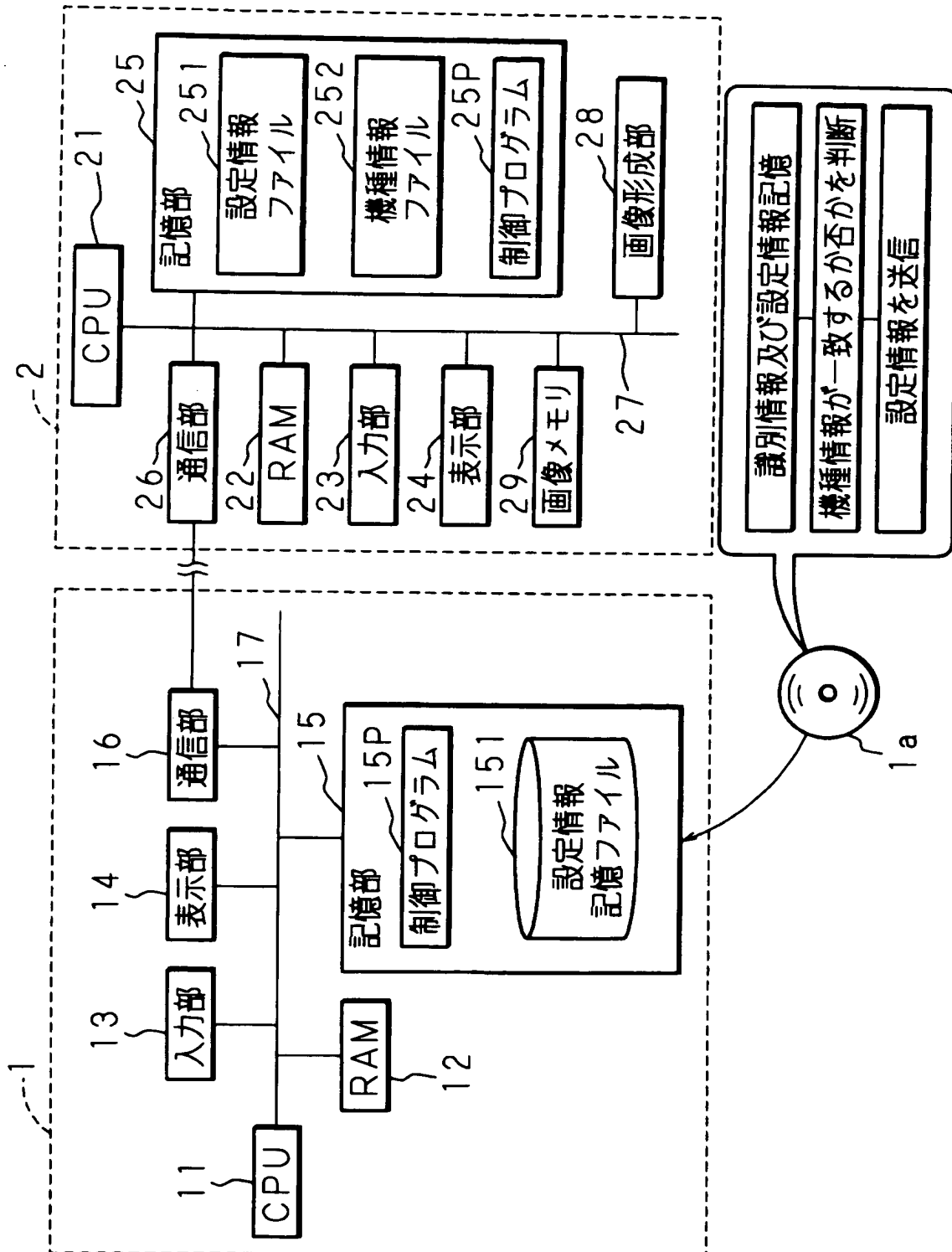
【図 11】

編集処理の手順を示すフローチャート



【図 12】

実施の形態 4 に係るコンピュータの構成を示すブロック図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数種類の機器を正確に、また一括して設定することが可能な機器設定方法を提供する。

【解決手段】 情報処理装置 1 は、機器 2 A (A 1 1) の機種情報及び固有の識別情報を該機器 2 A (A 1 1) から取得し、また該機器 2 A (A 1 1) の設定情報を取得する。そして、取得した設定情報を機種情報及び識別情報に対応づけて記憶する。一方、他の機器 2 A (A 1 2) から機種情報及び識別情報が送信された場合、記憶した機種情報と送信された機種情報とが一致するか否かを判断する。ここで一致しない場合は他の機種であるので設定情報は送信しない。その一方で、機種情報が一致する場合は、該機種情報に対応して記憶された設定情報を他の機器 2 A (A 1 2) へ送信する。最後に、設定情報を受信した他の機器 2 A (A 1 2) は、送信された設定情報に基づいて各種設定を行う。

【選択図】 図 1

【書類名】 出願人名義変更届

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2002-316796

【承継人】

【識別番号】 000005496

【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代表者】 有馬 利男

【電話番号】 046-238-8516

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015048

【納付金額】 4,200円

【提出物件の目録】

【物件名】 承継人であることを証する書面 1

【援用の表示】 特願 2 0 0 0 - 6 9 1 の出願人名義変更届に添付のものを援用する。

【プルーフの要否】 要

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 1 6 7 9 6
受付番号	5 0 3 0 0 1 9 8 5 3 2
書類名	出願人名義変更届
担当官	土井 恵子 4 2 6 4
作成日	平成 1 5 年 3 月 1 9 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 2月 7日
【承継人】	申請人
【識別番号】	000005496
【住所又は居所】	東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号
【氏名又は名称】	富士ゼロックス株式会社

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 1 6 7 9 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 2 3]

1 . 変更年月日

1 9 9 6 年 3 月 2 6 日

. [変更理由]

住所変更

住 所

神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

氏 名

富士通株式会社

特願 2 0 0 2 - 3 1 6 7 9 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 9 2 0 1 9 8 7 7]

1. 変更年月日 1 9 9 2 年 1 月 2 8 日
 [変更理由] 新規登録
 住 所 兵庫県加東郡社町佐保 3 5 番 (番地なし)
 氏 名 富士通周辺機株式会社

2. 変更年月日 1 9 9 9 年 9 月 2 2 日
 [変更理由] 住所変更
 住 所 兵庫県加東郡社町佐保 3 5 番
 氏 名 富士通周辺機株式会社

特願 2 0 0 2 - 3 1 6 7 9 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 4 9 6]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 5 月 2 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号

氏 名

富士ゼロックス株式会社